METHOD FOR CONTROLLING DATA REGENERATION SPEED OF OFITCAL RECORD REGENERATOR

Publication number: KR20020095856 (A)

Publication date: 2002-12-23

s): MIN BYECNG HUN [KR], RYU GI UNG [KR]
(s): LG ÉLECTRONIGS [ÑO [KR]

Applicant(s): Classification:

- international: G11F

al: G11B20/18: G11B20/18: (IPC1-7): G11B20/18

- European: Application number: KR20040034117 20010616 Priority number(s): KR20010034117 20010616

Abstract of KR 20020095856 (A)

PURPOSE: A method for controlling data regeneration speed of an optical record regenerator is provided to stably regenerate data recorded at a disk by setting up the optimum data regeneration speed. CONSTITUTION: A method for controlling data regeneration speed of an optical record regenerator includes the steps of receiving a regeneration command message including location information of data to be generated from a host computer(s301-s302); confirming the location included in the regeneration command message(s303), confirming an appropriate speed at the location corresponding to the location information in a speed table, and confirming match with the current speed(s304); confirming correction of an error generating in data regeneration is possible if the appropriate speed and the current speed are matched(s310); setting up the current speed as the optimum data regeneration speed of the data recorded at a disk if the error correction is possible (s309).

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

4 2002-0095856

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int, CI, ⁷ G1(B.20/18	(11) 공개인호 독202-00976 (43) 공개일자 202년12월26일
(21) 출원변호 (22) 출원일자	10-2001-0034117 2001-00541554
(71) 출원인	열지건자 주식회사 서울특별시 영등포구 대의도를 20번지 LA토합타의
(72) 발명자	지르크로자 38호두 에그로등 20년자 대트로리카 루기용 경기도의왕시오전등535번지 인명조
(74) CH2(9)	서울튀블시판약구봉전커돔(196-57) 허용복
创入君子: 公县	

(54) 광기목자생기의 데이터 자생 속도 제어 방법

8.9

광기복자인기인 (GOE) 재생 속도 제어 생업에 관하여 가시된다. 본 열명에 따른 광기복제인기인 GOEH 재생 속도 제어 방법의 일단은 (4) 자생하다자는 (GOED) 위치정인가 호면된 자생 영향 (해지자를 전송 보는 문화 : (5) 살기 집안되는 자생 영향 (해지지를 전송 보는 되지 : (5) 살기 집안되는 자생 영향 에서지에 호텔의 위치를 확인하고, 살기 위치정보에 송동하는 위치에서 결정 배속을 확인하고, 첫째 배속과 확지되는지 확인하는 당기 : (5) 살기 단계 (6)에서 살기 잘 해 배속이 말지만 하는 경기 학생이는 당기 : (5) 살기 단계 (6)에서 살기 잘 해 배속이 말지만 하는 경기 : (5) 학생이 함께 함께 이 경기를 경우, 데이터 자생시 말입다는 여기의 장인이 가입자를 확인하는 단계 : (6) 살기 단계 (6)에서 발생되는 데이의 장원이 가입자를 확인하는 단계 : (6) 살기 되어 기록 단계에서 확인 경기 되는 경기 기록 단계에서 확인 경기 되는 경기 기록 당하는 경기 를 확인하는 "

를 함성에 따른 왕기론제생기와 [101년] 제상 속도 제이 생범의 또다음 얼마를 (A) 광기론제생기에 다스크 가 인입되면, 성기 다스레기 / 대통원 정보를 참소하여, 소기 공기업체계가의 소색 기반한 최고 [101년 배속이 급역되는 단체' (6) 건속받은 제상 경험 배시지에 포함된 의치로 확인이 이름되는 단체' (6) 삼가 경쟁 설명 해지지에 포함된 위치로 확인이 이름되는 먼지 (6) 삼가 경쟁 설명 해지지에 포함된 위치에서 보신된 공기업체에서 임대대에 포함된 위치에서 보신된 공기업체에서 임대대에 대한 기반에 대한 기반에 가장 기반에 가장 기반에 대한 기반에 대한 기반에 가장 기반에 대한 기반에 대

따라서, 인입된 디스크의 데이터 재생시에 발생되는 애러의 정점이 가능한 지를 확인하고, 에러정점이 가능한 경우에는 에러정점을 합으로써 인입된 디스크에 기록된 데이터를 안정적으로 재생활 수 있는 장점이 있는

DES

53

MEIOL

광기록재생기, 에러정정

SWA

도면의 강단을 절의

- 도 1은 중래의 광디스크의 구성을 개념적으로 LIEHU는 도면이다.
- 도 2는 일반적인 광기복재생 시스템의 개략적인 구성도이다.
- 도 3은 본 발명에 따라 에러의 정책이 가능한지를 확인한 다음 광기목재생기의 데이터 재생 속도를 제어하는 방법을 나타내는 순서도이다.
- 도 4는 본 방향에 따라 배속 테이블이 구현되는 광기록재생기의 데이터 재생 속도 제어 방법을 나타내는 도면이다.
- 도 5는 일반적인 광디스크의 정상적인 영역과 손상된 영역에서 검출되는 트럭링 에러를 나타내는

<모면에 LIEIL/는 도면부호에 대한 설명> 201 : 디스크202 : 데이터 프로세서

203 : ECC 메모리부204 : 서보계

205 : 미田書206 : 幸人長

발명의 상세함 설명

世界 早年

본 발경은 광기축제생기의 데이터 가족 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하기는 입업한 광디스크에 가축된 데이터를 제성하는데 있어 최적의 교생 배속의 설정을 통하여 광디스크에 기록된 데이터를 안정적으로 제 생활 수 있는 광기축제생기의 데이터 재상 취로 제에 발전한 것이다.

일반적으로, 광기를 위해는 반복 기록의 가능 위부에 따라서 위기 전용의 ROM(Read Unly Memory)합괴, 일 회 기록 기능한 MURM(Frits Orce-Read Many)할 및 변복적으로 기록할 수 있는 제기복 기능했으로 등으로 금계 38독교 분복인다.

9.기사, RMM 함기를 마취는 함찍은 다른을(OliceGene) thee RMMC 지기를 받기는 다스로(Odicidate) Venerite Use N M 등 데 있으면, RMM에 보기를 지하는 설계 기록 가는 경기를 다스로 기를 기를 기를 기를 하는 경기를 다르는데 RMCCORDIO Commant Unic)와 설계 기록 가는할 다지를 다르는데 다스로(MD-Recombine Digital Syserificate(S)등이 있다.

또한, 자유롭게 반복적으로 제기록 가능한 디스크로는 제기록 가능한 컴팩트 디스크(CD-RAM:Reuritable Compact Diso)와 자기록 가능한 디지털 타기능 디스크(DND-RAM:Reuritable Disital Versatile Diso)등이 있다.

한편, 일반적인, 광대스크는 도, IM, 도시된 비와, 왕마, 라는 한, 영역(101), 사용자 역역(102) 와, 라는 아웃 공역(100)으로 구름되다. '어까지, '상기 리는 아' 공역(100)과 라는 아구 영역(100)에는 디스크의 결합, 영역 에, 대한 공단와 삼가 서용자 영역(100)에 경영된 (401)라 가를 참보 등이 가득되어 있다.

이와 같이, '상기 리드 인 영역(401)과 리드 이웃 영역(108)에 기복된 정보로부터 상기 사용자 영역(102)에 저장된 데이터 영역과 토백 정보 등을 획득할 수 있다. 한편, 광기복짜생기에 인립되는 대스크의 상태는 경우에 따라서 여러 상황이 있을 수 있다. 여기에는, 결 함이 없는 표준 디스크 상태와, 표준 다수들에 관점 등이 발생된 디스크, 보원생의 잘못으로 만한 회어진 디스크, 또는 제조삼의 복장으로 안한 디스크 등이 있을 수 있다.

또한, 이러한 민스크램은 각 상태에 따라 다스크룹 구동시키는 서보(Servo)계에 영향을 들 수 있는 다스크 와, 서보계에는 영향은 없지만 다스크레 기록된 데이터를 제임하는데 있어서 오류 경쟁이 발생할 수 있는 다스크로 크게 구확한다.

이야, 웨이진 디스크와 같은 서면계에 정확할 주는 디스크는 주로 고배속으로 불한 정역을 해서스(acces 화할때, 서백제의 트랙된 이러(tracking-error)를 되는 경반을 가지고 있었다. 그로 안하나, (ingli 를 제상함에 있어 오늘 장이 있어 있을 되어 서보되나 데이터 재생이 중 시스를 만한 정확을 마친다. 그러고, 이와 같은 디스크는 디스크의 내주 당취된다 외주 영역 부근에서 데이터 재생에 더 많은 영합을 마친다.

또한, 밝힌 등이 발생된 디스크는 데이터를 자생함에 있어 오류 정정을 많이 발생시키며, 그 긁힌 등이 발생되는 경역은 내주 경역, 외주 경역의 구별없이 팬텀(Yandon)하게 발생된다. 한편, 중래의 광기록재생기의 데이터 재생 속도 제이 방법은, 인입된 다스코의 상태에 관계없이, 광기록재 생기의 생동에 따라 수행 가능한 최고 데이터 재생 배속으로 디스크에 기록된 데이터의 재생을 수행한다. 그리고, 그와 같은 최고 데이터 제상 배속으로 데이터 제상 수행 중에 다그로고 함찬 등으로 안하여 하당 배속으로 데이터를 제상할 수 없는 경우가 발생되면, 그 데이터 제상 배속을 당겨했고 살아야 해당한 때 이터 제상 배속을 찾는다. 따라서, 역할만 데이터 제상 배속을 찾기 위한 시간이 많이 소료되고, 데이터 제생의 불안장한 당점이 있다.

量別的 的學习不 每七 河南西 茅瀬

본 방문을 살기한 중에 기울의 문제점을 찾아먹으로 해결하기 위해, 광다스크에 기혹된 데미터를 재생하는 데 있어 점점의 제상, 배속인 설정을 통해야 데이터를 간접적으로 재생합 수 있는 말기록재생기의 데이터 자본 속도 제어 방법을 취실했다. 그 목적이 있다.

바람의 구성 및 작용

성기반 기물의 의제를 들려하기 위한 본 행당의 발명은 (4) 제생하고자하는 10이라의 의치정보가 조확한 자료 집을 배시자를 순입받는 다기: (6) 선기 전송발은 (4) 전 경향 배시지체 조건된 위치를 찾는데하고, 선기 위치되면에 선생하는 전기에서의 전상 배수를 찾아하고, 한재 배수의 오랜드는지 확인하는 다기: (5) 위치되면에 선생하는 기 시에 대한 배수를 보이 하는데 10이라 제가 기 시에 보이는 다리: (5) 현재 설치 전에 대한 기 시에 대한

현재 배속을 삼기 다스크에 기록된 데이터의 최적 데이터 재생 배속을 설정하는 단계를 포함한다.

이하, 철부된 도 간내지 또 5를 참조하여 본 발생의 대본적한 일실시에에 따른 광기복재심기의 데이터 제 생 속도 제어 방법에 관하여 상세히 설명하고자 한다.

도 2는 일반적인 광기록재생 시스템의 개략적인 구청도이다.

도 201 도시된 배와 한데, 일반적인 환기육차성 시스템을 디스크(201)의, 실기 디스크(201)로부터, 목속한 데이터 및 경기 디스크(201)로부터, 목속한 데이터 포르셔서(2013)와, 경기 데이터 포르셔서(2013)다. 경기 데이터 포르셔서(2013)다. 경기 데이터 포르셔서(2013)다. 데이터 포르셔서(2013)다. 데이터 포르셔서(2013)다. 데이터 포르셔서(2013)다. 레이터 프로셔서(2013)다. 레이터 프로셔서(2013)다.

그러면, 이상과 같은 구성을 갖는 광기축제생 사스템과 관련하여 본 말령에 따른 광기목제생기의 데이터 제생 속도 제어 방법에 대하여 깔명하기로 한다.

도 3은 본 발명에 따라 에라의 청정이 가능한지를 확인한 다음 광기독재생기의 데이터 재생 속도를 제어하는 방법을 나타내는 순서로이다.

· 프로드 (마스테트 '대구되어는' 또 3에 도시된 배와 같이, 광기록개성기에 디스크(2017)가 연합되면 (2017), 인함된 디스크(2017)의 기로도 용혹(1017)는 기로도 마옷 열목(1030에 가득되며 있는 정보로부터, 심가 디스크(2017)의 사용자 열목(1023에 자용한 테이터의 가득 장보를 찍는하고, 호스트 컴퓨터로부터 사용하고자 하는 (101년의 첫 경찰)는 포 정된 자용 명본 에서지를 경험되는(2027), 미터만 경우 (2017 나스크(2017)) 1일 경작의 열목에 대한 더 의단 자용 배속이 실용되며 있는 배속 타이들에서 삼가 자용 공동 해서지에 포함된 위치의 작용 배속을 확 인한다(4029)는

그런 다음. 배속 데이블에서 확인된 적정 배속과 현재 배속이 일치하는 지를 찾으한다(6304).

상기 확인 단계(s.04)에서; 상기 테이들에 나타난 적장 배수고 쉽지 배추이 일치하지 않는 경우, 서보의 배속이 적장 배속이 될 수 있도록 서보를 변속시키는 과정을 수입한(F6005)

반면에, 삼기 단계(8904)에서, 삼기 배속 테미블에서 확인된 직장 배속과 현재 배속이 일치하는 경우, 확 답을 재생하고자 하는 데미터가 존재하는 위치로 이동시킨다(8306). 그런 다음.. 상기 직업이 자생하고자 하는 위치로 제대로 이동되었는 자를 확인한다(s30?),

상기 적인이 재생하고자 하는 위치로 이동되었는지 가를 제인된다(6007). 상기 적인이 재생하고자 하는 위치로 이동되었는지 대부를 확인하는 도면(6007)에서, 작업이 재생하고자 하는 데이터의 토막에 위치하지 갖힌 경우에 될살되는 애라를 확인하고, 애리벌생이 작용수운 인지를 확인 한다(6007).

상기 단계 (6308)에서, 에러발생이 적정수준에 있는 경우에는 현재 배속을 적정 데이터 재생 배속으로 선 배하다/6309) 반면에, 살기 단계(6006)에서, 에러발생이, 적충수준을 넘는 골우, 발생된 에러의 경쟁이 가능한지를 확이 하고(6310), 에러정장이 가능한 정국에는 발생된 에러에 대해 정정을 수별한 다음, 현재 데이터의 재생 배 숙돌 작정 배우으로 선택한다(6009).

설기 발생된 에러의 정점이 가능한지를 확합하는 단계 (6010)에서, 에러의 정정이 불가능하다고 편되되는 경우 경기 서보가 전체 배배에서 한 단체 더 느린 단계의 배속으로 구동되도록한 다음(제1), 단계 경우505)부터 다시 수립되도록 합다.

반면에, 경기 되게 (6010)에서, 에러정점이 가능하다고 찬염되는 경우, 현재의 데이터 재상 배속을 최정 배속으로 선택한다(600).

한편, 삼기, 단계 (680)에서, 삼기, 백업이 재생하고자 하는 데이터가 기록된 트릭에 위치한 경독, 예관정 전기 가능한 기를 확인하는 단계 (640)를 수한하고, 해결점점이 가능한 경우에는 단계 (680)를 수합하고, 에관점점이 가능하지 않는 경우에는 단계 (641)를 찾았던 다음, 단체 (680)를 제소한했다. 모 4는 본 발명에 따라 배속 테이블이 구현되는 광기목제생기의데이터 제생 속도 제어 방법을 나타내는 모 면이다.

도 4에 도시된 바와 같이, 재생용 드라이브에 디스크(201)가 인입되면 (e401), 호스트 컴퓨터로부터 재생 하고자 하는 테이터의 위치 정보가 포함된 재생 명령 메시지를 연송받는다(e402),

그런 다음, 성기, 전용받은 재생 명정 대체지에 포함한 에서(제공 CRETELIGNOS). 시킨(16403), 미러한 경쟁 명정 대체제에 포함한 위치 전병을 결정하고, 건물인 위치로 작업을 미용 보험(전(16403), 미러한 경우, 성기, 작업이 재생하고자 하는 데미터가 가득된 트럭으로 제대로 미용되었는지 볼 확인(전(16403)

상기 확인 단계(s4p()에서, 확인이 제상하고자 하는 데이터 트랙의 위치로 비용된 경우, 해리정정이 가능한 지를 확인하는 단계를 수행한다(s4p).

반면에, 상기 적인 단계(6404)에서, 찍었이 재생하고자 하는 데이터 트랙의 위치에 제대로 미용되지 않은

경우, 트랙킹 에러 레벨이 직정한 수준인지 대부를 확인한다(6406).

한편, 도 6는 일반적인 된다스크의 중점적인 경크가 순소한 중점에서 감독되는 등학장 이러를 나타내는 도 당이다. 도 해 도시된 내와 말이, 경상적인 다스크로 독착한 여러는 그 국가가 대소한 사인과 행태로 (3)와 없이 나타내대, 디스크의 상태가 주기 장은 중국에는 그 중도에 따라 복극장이 심하다 (6)와 많이 나타난다.

한다. 전기 문제, (5세6)의 참단 함마, 경기 다스크(하)에 기축의 GDIER 개설하는 모음이 발생되는 학생 에너 전에 자연을 받는 경우와 경기 다스크(하)에 보급을 불 역할 에너 전에 대한 수준을 받는 경우와, 경기 및 (5세6)에서 시한 기계 (5세6)에 보는 경우 경우 경우 선택으로 추측하게 못하는 경우의, 6세7 인기 (6세6)에서 제한 기계 (기계 주점) 주준을 받는 경우에 발생되는 제공의 경우의 기계관계를 위한하는 전기 (6세6)를 개설한다.

상가 헤리점점이 가능한지 대통을 위한다는 단계 (445)에서, 에러청정이 가능한 경우, 함께와 140대 저 성 배석을 격청 배수으로 선택한다(446). 반대에, 상기 여러청정이 가능한자 여부를 확인하는 단계 (445)에서, 에러청점이 가능하지 않은 경우, 현 자 테이터 저녁 배속되다 한 단계 논란 데이터 지상 배수으로 선택한 다음(410), 객실의 위치를 확인 다 게 (440)부터 다시 자수합한다.

달 병으로 도단에 도시된 일삼시행을 참고로 살았다었으나, 이는 에시적인 전에,불편하다, 본기술 분야의 로시 자연을 가간 무슨 무슨 이 문이 한 등 및 로운한 단 삼시해야 가능하다는 점을 이해할 것이다. 마라시, 본 병원의 경험한 기술학 보호원에는 예수된 확여원기원의 기술자 사선에, 인해 참대하다 할 것이

20 CEE

마상의 설명에서와 같이 된 발명에 따른 광기투자전기의 데이터 재상 속도 제어 생범을, 인입된 디스크의 데이터, 제상시에 발생되는 애리의 청정이, 가능한 지를 확인하고, 애리정정이, 가능한 경우에는 애리정정을 받으로써 인입된 다스크여 기획된 데이터를 연정적으로 제상할 것 있는 경점이 있다.

(97) 원구의 범위

경구하 1

- (A) 호스트 컴퓨터로부터 재생하고지하는 데이테라 위치정보가 포함된 재생 명령 메시지를 전송받는 단계; (B) 성기 전송만을 처성 경향 배시지에 포함된 위치를 확인하기고, 배우 테이템에서 상기 위치정보에 상용하는 위치에지의 작성 배속을 확인하고, 전체 배수의 공치로 개통이라는 단위.
- (0) 상기 단계 (B)에서 상기 작정 배속과 현재 배속이 일치되는 경우, 데이터 재생시 발생되는 메리의 장 장이 기능한지를 확인하는 단계:
- (B) 삼기 단체 (C)에서 발생되는 에러의 정정이 가능한 경우, 삼기 (B) 단체에서의 현재 배속을 삼기 디스 크에 기록된 테디터의 최적 데이터 게임 데이터 지장 수도 제어 방법.

해구함 2

- 제 1 할에 있어서, 삼기 (8)단계는
- (8)) 삼기 적장 배속과 현재 배속이 되었되지 않는 경우, 현재 배속이 삼기 적장 배속이 되도록 서보를 변속시키는 단계를 더 포함하는 것을 목장으로 하는 광기록재생기의 데이터 재생 속도 제어 방법. 왕구한 (8

ALL FOR SHORE I IN

(CI) 참기 단계 (CUMA, 에러정점이 가능 여부를 확인한 결과, 에러의 정정이 가능하지 않는 경우, 삼기 현재 배수보다 한 단계 노린 데이터 재생·배속으로 구동되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 공기 목재생기막 대어터 재생 주는 제안 방법.

청구함 4

- (A) 광기목재생기에 디스크가 인입되면, 상기 디스크에 기록된 정보를 참조하며, 상기 광기목재생기의 수 행 가능한 최고 데이터 재상 배속이 선택되는 단계)
- (8) 전송받은 재생 명령 메시지에 포함된 위치로 직업이 마용되는 단계;
- (0) 경기 재생 명령 메시지에 포함된 위치에서의 데이터를 개생하는데 있어서 에러탈을 검을하고, 상기 검

물된 에러당이 적정 수준을 넘는 경우, 상기 감을된 에러가 정정 가능한 지를 확인하는 단계;

(D) 삼기 경출한 에러의 정정이 가능한 경우, 삼기 (A)단계에서 선택된 데이터 재생 밝숙을 최적 데이터 자생 배속으로 선택하는 단계를 포함하는 것을 복장으로 하는 경기복재생기의 데이터 재생 속도 됐다 방법.

경구한 5

제 4 할에 있어서, 상기 단계 (0)는

(CI) 상기 데이터를 재생하는데 있어서 발생되는 트랙링 에러 러벨을 검을하는 단계:

(C) 살기 단계 (CI)에서의 트럭림 에라 레발인 검찰 결과, 그 토렉길 에라 대발이 경찰 수준인 경우에는, 막답이 생기 다스크의 트럭을 참산적으로 수출하지, 확하여 핵요구가 달성되는지 여부를 관련하는 단계, (C) 살기 단계 (C)에서의 생기 확임의 핵점을 발생 여부의 관단 감사, 생기 확인의 핵점관가 발생되지 당으면, 데이터를 제공하는데 있다서 말생기를 하려면을 감출하는 단계;

(64) 6가 검열된 애러당이, 직접 수준을 넘는 점우, 삼기 검열된 애러가 점점 가능한 지를 확인하는 단계 를 더 포함하는 것을 복잡으로 하는 왕기쪽제생기와 데이터 제상 속도 제어 방법. 親우화 (8

제 5 할에 있어서,

(S) 살기 단체 (C)에서의 토막김 에라 전투 건축 결제, 그 토막김 에라 레벨이 작장 수준을 보는 용도한, 살기 단체 (2)에서의 상기 확인의 확점한 명칭 하는 전투 결제, 산기 확인의 행정기는 방생이 는 경도, 상기 대신의 점점이 가르는 기술 확인하는 경당의, 상기 자리 지수에서 가기 점을 때리하는 장 추진을 남는 경우, 상기 검찰된 에라인 점점, 가능한 기를 확인하는 연계를 더 포함하는 것을 목정으로 하는 공기록사업기업 업이다 대상 속도 제이 절반

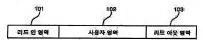
청구한 7

제 4 확 내지 제 8 항에 있어서.

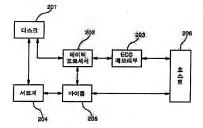
설가 집물될 '메러의' 공장이 가능하지 않은 경우, 상가 단계 (취)에 소청한 데이터 제상 '배속보다 한 다게 지속 단계로 데이터, 평양 '배속물 변경하고 살게 단계 (대) 내지 단계 (전)를 제수한하여 최착 데이터 제상 배속물 센터하는 것을 목장으로 하는 광의목재생기의 데이터 제상 속도 제대 생생.

£B

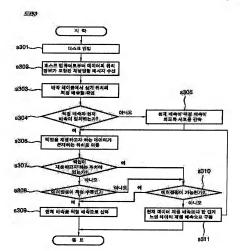
501



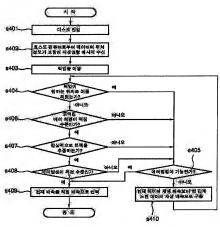
EBI2



7.5







5EP15

